

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (33 câu, từ câu 1 đến câu 33).

Câu 1: Một gen có cấu trúc dạng B dài 5100 ăngxtông có số nuclêôtit là

- A. 3000. B. 1500. C. 6000. D. 4500.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về đặc điểm của mã di truyền?

- A. Mã di truyền đặc trưng cho từng loài sinh vật.
B. Mã di truyền là mã bộ ba.
C. Mã di truyền có tính phổ biến.
D. Mã di truyền có tính thoái hoá.

Câu 3: Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai AaBb x aabb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ

- A. 9 : 3 : 3 : 1. B. 3 : 1. C. 1 : 1 : 1 : 1. D. 1 : 1.

Câu 4: Sơ đồ nào sau đây **không** mô tả đúng về một chuỗi thức ăn?

- A. Lúa → cò → ếch đồng → chuột đồng → cá.
B. Tảo → giáp xác → cá → chim bói cá → điều hâu.
C. Cỏ → thỏ → mèo rừng.
D. Rau → sâu ăn rau → chim ăn sâu → điều hâu.

Câu 5: Hình tháp sinh thái luôn có dạng chuẩn (đáy tháp rộng ở dưới, đỉnh tháp hẹp ở trên) là hình tháp biểu diễn

- A. sinh khối của các bậc dinh dưỡng.
B. số lượng cá thể của các bậc dinh dưỡng.
C. năng lượng của các bậc dinh dưỡng.
D. sinh khối và số lượng cá thể của các bậc dinh dưỡng.

Câu 6: Sản lượng sinh vật thứ cấp trong hệ sinh thái được tạo ra từ

- A. sinh vật phân huỷ. B. sinh vật tiêu thụ.
C. sinh vật sản xuất. D. sinh vật sản xuất và sinh vật phân huỷ.

Câu 7: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm thuộc thể lệch bội dạng bốn nhiễm là

- A. 10. B. 16. C. 32. D. 12.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại?

- A. Chọn lọc quần thể diễn ra trước, chọn lọc cá thể diễn ra sau.
B. Chọn lọc chỉ diễn ra ở cấp độ quần thể mà không diễn ra ở cấp độ cá thể.
C. Chọn lọc cá thể và chọn lọc quần thể diễn ra đồng thời.
D. Chọn lọc cá thể diễn ra trước, chọn lọc quần thể diễn ra sau.

Câu 9: Tính theo lí thuyết, tỉ lệ các loại giao tử $2n$ được tạo ra từ thể tứ bội có kiểu gen AAaa là

- A. 1AA : 4Aa : 1aa. B. 1AA : 1aa. C. 1Aa : 1aa. D. 4AA : 1Aa : 1aa.

Câu 10: Sự giống nhau giữa người và vượn người ngày nay chứng tỏ

- A. vượn người ngày nay là tổ tiên của loài người.
B. vượn người ngày nay không phải là tổ tiên của loài người.
C. vượn người ngày nay tiến hoá theo cùng một hướng với loài người, nhưng chậm hơn loài người.
D. người và vượn người ngày nay có quan hệ thân thuộc gần gũi.

Câu 26: Sự cạnh tranh giữa các cá thể cùng loài sẽ làm

A. giảm số lượng cá thể của quần thể đảm bảo cho số lượng cá thể của quần thể tương ứng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

B. tăng số lượng cá thể của quần thể, tăng cường hiệu quả nhóm.

C. suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau.

D. tăng mật độ cá thể của quần thể, khai thác tối đa nguồn sống của môi trường.

Câu 27: Bằng phương pháp tứ bội hoá, từ hợp tử lưỡng bội kiểu gen Aa có thể tạo ra thể tứ bội có kiểu gen

A. Aaaa.

B. AAaa.

C. AAAa.

D. AAAA.

Câu 28: Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh nào là bệnh di truyền liên kết với giới tính?

A. Bệnh máu khó đông.

B. Bệnh tiểu đường.

C. Bệnh bạch tạng.

D. Bệnh ung thư máu.

Câu 29: Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai

A. khác dòng.

B. phân tích.

C. thuận nghịch.

D. khác thứ.

Câu 30: Ở người, gen qui định tật dính ngón tay 2 và 3 nằm trên nhiễm sắc thể Y, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể X. Một người đàn ông bị tật dính ngón tay 2 và 3 lấy vợ bình thường, sinh con trai bị tật dính ngón tay 2 và 3. Người con trai này đã nhận gen gây tật dính ngón tay từ

A. mẹ.

B. bố.

C. ông ngoại.

D. bà nội.

Câu 31: Theo quan niệm hiện đại, nhân tố tiến hoá làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định là

A. đột biến.

B. giao phối.

C. cách li.

D. chọn lọc tự nhiên.

Câu 32: Đặc trưng nào sau đây **không** phải là đặc trưng của quần thể?

A. Đa dạng loài.

B. Tỷ lệ đực, cái.

C. Tỷ lệ các nhóm tuổi.

D. Mật độ cá thể.

Câu 33: Đối với quá trình tiến hoá, các cơ chế cách li có vai trò

A. hình thành cá thể và quần thể sinh vật thích nghi với môi trường.

B. tạo các alen mới, làm phong phú thêm vốn gen của quần thể.

C. tạo các tổ hợp alen mới trong đó có các tổ hợp có tiềm năng thích nghi cao.

D. ngăn cản sự giao phối tự do, củng cố và tăng cường sự phân hoá kiểu gen trong quần thể bị chia cắt.

PHẦN RIÊNG (Thí sinh học theo ban nào phải làm phần đề thi riêng của ban đó).

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Tự nhiên (7 câu, từ câu 34 đến câu 40).

Câu 34: Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F₁ toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F₁, trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỷ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở F_B tính theo lý thuyết là

A. 82%.

B. 9%.

C. 41%.

D. 18%.

Câu 35: Hai loài sống dựa vào nhau, cùng có lợi nhưng không bắt buộc phải có nhau, là biểu hiện của mối quan hệ

A. cạnh tranh.

B. hợp tác.

C. cộng sinh.

D. hội sinh.

Câu 36: Căn cứ vào những biến cố lớn về địa chất, khí hậu và các hóa thạch điển hình, người ta đã chia lịch sử phát triển sự sống thành các đại:

A. Cổ sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.

B. Nguyên sinh, Tiền Cambri, Trung sinh, Tân sinh.

C. Cổ sinh, Nguyên sinh, Trung sinh, Tân sinh.

D. Tân sinh, Trung sinh, Thái cổ, Tiền Cambri.

Câu 37: Thao tác nối ADN của tế bào cho vào ADN plasmit tạo ADN tái tổ hợp được thực hiện nhờ enzym

A. restrictaza.

B. ARN - polymeraza.

C. ligaza.

D. amilaza.

